

第1回 空港除雪の省力化・自動化に向けた検討委員会 議事概要

- 日 時：令和7年3月19日（水）10:00～12:00
- 形 式：Web 会議
- 議事概要

議事（1）委員会の見直しについて

- 委員会の見直し及び委員長選出について異議なし。

議事（2）令和6年度における取組み内容について

- 今年度の取組内容について承知した。

議事（3）省力化に向けた取組みについて

- 運転支援ガイダンスシステムを活用した除雪作業においても、作業効率や時間が従来と比べて変わらないことを理解した。一方で、除雪作業以外において車両整備や車庫出入り時の車両誘導は別の作業員の配置が必要となる等の多少の課題があることを理解した。
- 運転支援ガイダンスシステムの試験運用のアンケートは、運転手の他に同乗の助手も対象としてアンケートを実施し、助手自身の役割がシステムでどの程度代替されるか意見を聞いてみるのも有効ではないか。

議事（4）自動化に向けた技術動向調査について

- 調査したオスロ空港において、ブレード高さ等を自動調整する機能は備えておらず、事前に設定しているとの認識から、本邦における除雪自動化への適用においても積雪量や雪質に応じた、作業装置の事前設定について検討が必要になる。
- イメージングレーダーを用いた雪堤の検知精度について、過去に降雪地帯で走行実験をした際、積雪を検出していた実績があり、雪堤の検知自体は可能であるとのことではあるが、検知精度については検証実績がなく検証が必要である。なお、路面の凹凸を一定の精度で検知することは困難である可能性があり、また、雪堤の高さについても相対的に高い箇所、低い箇所の検知ができる程度の精度と考えられているが、自動除雪における用途を考えると、おそらく高い精度は不要と思われる。
- オスロ空港においては、除雪自動化や対象物検知を目的としたレーダー類は搭載していない。自動化範囲を滑走路のような障害の少ないエリアに限定したうえで、衛星通信による自己位置把握を行い、且つ、あらかじめ設定した速度・ルートに沿った走行するといった形で自動走行を達成している。

議事（５）空港管理者取組み事例について

- 走行装置の自動化については、システム会社へのヒアリングから電子制御化されている箇所については走行データ取得によって、電子制御化されていない箇所についてはバイワイヤ化することで改造対応を考えており、来年度、自動走行に係る実証実験を行う予定。

議事（６）今後の取組み概要について

- 今後、国内の降雪空港と連携しながら取組みを進めていくという点については、是非実施していただきたい。空港毎に特性が異なると想定されることから、取組みを進めて行くにあたって、共通化できる部分と、個別に対応すべき部分があると思っており、これらについて整理を行うことが今後の進展に向けて重要と考える。
- オスロ空港や空港管理者の取組み事例を踏まえ、スピード感をもった課題解決を図る観点から選択肢の１つとして既存車両の改造による自動化は有効と考えており、国内法令への適合や、空港内で自動運転を行ううえでの課題等についても検討しつつ、空港管理者とも連携を図りながら、取組みを進めていきたいと考えている。
- 今回、委員会の見直しが行われ、省力化に係る取組みを推進しながら、並行して、自動化に向けた取組みについても大きく前進していく方向性が示され、今後の成果に大変期待している。
- 空港内ＧＳＥ車路等におけるグランドハンドリング車両の自動化と比べ、空港除雪における自動化においては、対象エリアが限定的であり、且つ、障害が少ないことが想定されることから、ご報告のあったミリ波レーダー等の活用を踏まえると、非常に自動化に馴染む分野だと認識している。是非成果を上げていただきたい。

以上